ALFABETO NUMERAL

Cada letra do alfabeto corresponde a um número. Para identificar o código é preciso dar a chave.
Se, por exemplo, a chave do código for **12**, podemos fazer uma tabela de conversão:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37

Exemplo: ALERTA = 12 23 16 29 31 12

ALFABETO INVERTIDO

Por baixo do alfabeto normal, escreve-se o mesmo alfabeto, mas invertido. As letras de baixo são a codificação das de cima.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A

Exemplo: **ESCUTEIRO** = VHXFGVRIL

ALFABETO TRANSPOSTO

Por baixo do alfabeto normal, escreve-se mesmo alfabeto, mas começando na letra chave do código que,

neste exemplo, é a **letra V (então A = V)**. As letras de baixo são a codificação das de cima.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U

Exemplo: **ESCUTEIRO** = ZNXPOZDMJ

BATALHA NAVAL - INCERTA

É feita uma tabela estilo Batalha Naval, com o mesmo número de linhas e de colunas, que fica ao critério da pessoa que codifica. As letras usadas na mensagem são dispostas aleatoriamente na tabela, misturadas com outras letras que não têm nada a ver com a mensagem.

Para descodificar é preciso, obrigatoriamente, ter uma tabela igual à que o codificador usou.

As letras são codificadas, então, fazendo referência às quadrículas respectivas.

	A	B	C	D	E	F
1	A	C	E	R	A	M
2	C	H	U	N	G	A
3	N	E	L	J	I	O
4	C	I	A	N	V	U
5	R	A	T	A	X	U

6	A	L	O	Q	U	M

Exemplo: CHAMAR A JOANA = B1 B2 E1 F6 E1 A5 E1 D3 C6 E1 A3 E1

ANGULAR

Este código usa símbolos angulares (90º) e pontos, retirados do esquema de codificação. O símbolo angular é representado pelas linhas que rodeiam a letra, com ou sem ponto.

Por exemplo, a diferença entre a letra S e a letra W é que esta possui um ponto enquanto a outra não. A ordem de disposição das letras é fixa e, no caso das duas cruzes, começa em cima e segue o sentido dos ponteiros do relógio.

Exemplo: **ESCUTISMO** =

VOGAIS por PONTOS

As vogais são todas substituídas por pontos.

Exemplo: SEMPRE ALERTA = S.MPR. .L.RT.

VERTICAL

Para este código é preciso uma chave. Vamos usar um exemplo de chave:

Esta chave quer dizer que, para codificar uma mensagem, temos de escrever as letras da mensagem em colunas (por ser código vertical), de baixo para cima, e com 3 letras cada coluna, e agrupando cada palavra.

```
C E O   M E   E A
S T R   E R   L T
E U I   S P   A R
```

Para codificar, vamos lendo na horizontal, normalmente.

ESCUTEIRO SEMPRE ALERTA = CEOSTREUI MEERSP EALTAR

Para descodificar, sabendo qual é a chave, dispomos as letras na horizontal, de cima para baixo, de modo a que, em cada palavra, fiquem 3 letras por cada coluna.

No caso de as letras não preencherem a totalidade da tabela, como por exemplo na palavra **SABOREAR**, fica assim:

```
B E R
A R A
S O
```

A palavra codificada ficaria assim: **BERARARSO**

ÚLTIMA LETRA FALSA

A última letra de cada palavra da mensagem codificada é falsa, por isso, para descodificar, basta eliminar as últimas letras. Para dificultar ainda mais, podem-se cortar as palavras ao meio.

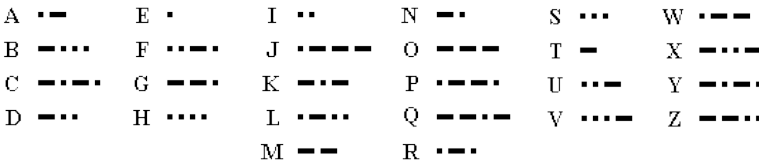
Exemplo: AS TENDAS FICAM MONTADAS JUNTO AO RIO

ASO TENDO ASO FIM CAME MONA TADASE JUL NTOU AOR RIOP

(ASO TENDO ASO FIM CAME MONA TADASE JUL NTOU AOR RIOP)

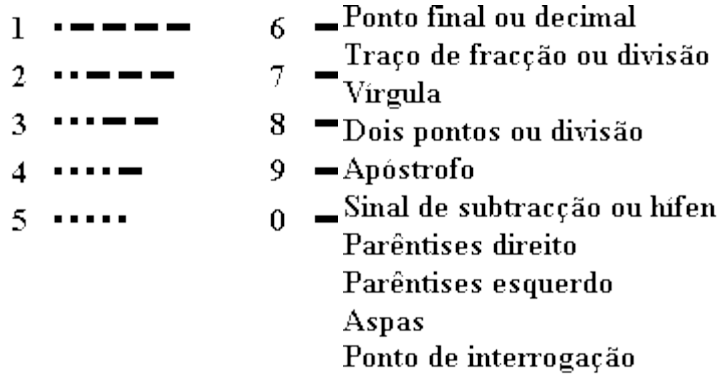
MORSE

Alfabeto



Números

Pontuação



Algumas abreviaturas

C - esta letra significa: «a sua repetição está certa».

G - «acuse a recepção repetindo»

R - «mensagem recebida»

T - a letra "T" é usada para indicar a recepção de cada uma das palavras do texto.

W - «estou impossibilitado de ler a sua transmissão em virtude de a luz não estar em condições ou mal apontada»

EEEEEE etc. - sinal de anulação ou erro.

TTTTTT etc. - sinal de reconhecimento.

UD - sinal de repetição. Emprega-se para obter a repetição de parte ou a totalidade da mensagem.

AR - fim de comunicação.

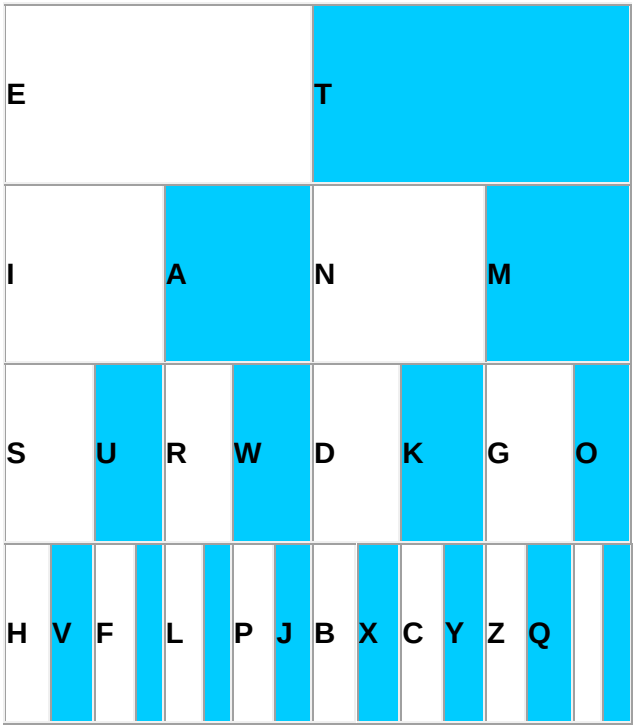
Ainda o Código Morse

Embora já esteja considerado obsoleto, o Código Morse não deixa de ser uma boa forma de codificar mensagens. Normalmente, as tabelas de Morse aparecem com os pontos e traços respeitantes a cada letra. Deixamos-te aqui outra forma de apresentar o Código Morse, num pequeno cartão, em que é preciso saber como funciona para podermos codificar e descodificar mensagens. O cartão está dividido em pequenos rectângulos, sendo uns com fundo branco e outros com fundo azul (ou outra cor escura). As cores branca e azul correspondem, respectivamente, a ponto e traço. A linha em que se encontra a letra indica o número de sinais (pontos e traços) que a letra tem, no total. A leitura faz-se sempre a partir do topo do cartão, na vertical.

Vamos ver alguns exemplos.

Letra “A”: partindo de cima, temos um rectângulo branco e depois o próprio rectângulo azul onde está a letra; assim, corresponde a “ponto traço”. Letra

“D”: partindo de cima, temos um rectângulo azul, um branco e outro branco onde está a letra; assim, corresponde a “traço ponto ponto”. Letra “P”: no caminho encontramos um branco, dois azuis e o branco onde está a letra; assim, corresponde a “ponto traço traço ponto”.



Em jogos, as mensagens em Morse, para além de se poderem codificar e descodificar com este cartão, podem ser “escritas” de forma invulgar, como, por exemplo, usando dois tipos de nós numa espia ou apresentando dois

objectos diferentes para distinguir os pontos dos traços.

CÓDIGO +3

Cada letra do alfabeto corresponde à letra que está 3 posições à frente no alfabeto.

Podemos então fazer uma tabela:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C

Assim, A=D, B=E, etc...

Exemplo: ESCUTA = HVFXWD

Este código pode ter inúmeras variações: +2 ; +5 ; -3 ; -4 ; etc...

METADES

As letras da mensagem são dispostas alternadamente numa tabela de duas colunas. Vamos dar o exemplo da seguinte mensagem: **CHAMAR O SOCORRISTA**

Construímos a tabela:

C		A		A		O		O		O		R		S		A
	H		M		R		S		C		R		I		T	

Agora escrevemos a mensagem codificada lendo primeiro a primeira linha e depois a segunda linha:

Mensagem codificada: CAAOOORSA HMRSCRIT

MORSE - NÓS

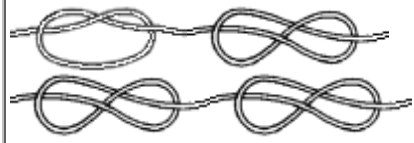
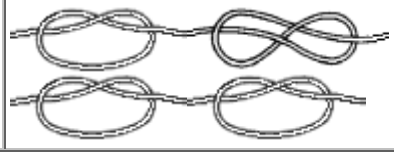
Uma das maneiras de usar o código morse é com nós numa espia. Usa-se um nó simples para representar um ponto e um nó de oito para representar um traço. Assim, basta fazer uma sequência correcta de nós simples e de oito para obter a nossa mensagem codificada.

Nó de Oito = Traço

Nó Direito = Ponto

Exemplos:

Letra	Codificação

A	
J	
L	

As palavras são "escritas" deixando um pequeno espaço entre cada letra, ficando assim um cordão cheio de nós.

ROMANO-ÁRABE

As vogais são numeradas de em romano, e as consoantes em árabe.

A	E	I	O	U
I	II	III	IV	V

B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X	Y	Z

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Exemplo: ALERTA = I 9 II 14 16 I

CÓDIGO DATA

O código Data é feito com uma tabela em que na coluna mais à esquerda se coloca uma data (a **data chave do código**, que neste exemplo é **1984**). Cada letra é composta de dois algarismos: o 1º corresponde à linha e o 2º à coluna. A mensagem codificada é escrita com os algarismo todos juntos.

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
8	U	V	W	X	Y	Z	0	1	2	3
4	4	5	6	7	8	9				

Exemplos: **C** = 13; **R** = 98; **V** = 82; **ALERTA** = 119215989011

FRASE-CHAVE-VERTICAL

Para este código é preciso uma tabela com 2 linhas e 13 colunas, de modo a caberem as 26 letras do alfabeto.

Vamos imaginar que a frase chave é «**sempre alerta**». Começamos por escrever as letras da frase, seguidas, ***mas sem repetir nenhuma!!!*** Ficamos com a palavra «**SEMPRALT**».

S	E	M	P	R	A	L	T					

A seguir juntamos outras letras do alfabeto, por ordem alfabética (desde o inicio do alfabeto), sem ficarem letras repetidas, e até perfazerem um total de 13 letras (primeira linha completa). Ficamos assim com «**SEMPRALTBCDFG**».

S	E	M	P	R	A	L	T	B	C	D	F	G

De seguida preenchemos a linha por baixo com as restantes letras do alfabeto, respeitando as mesmas regras. No final ficamos com a tabela de codificação completa:

S	**E**	**M**	**P**	**R**	**A**	**L**	**T**	**B**	**C**	**D**	**F**	**G**
H	**I**	**J**	**K**	**N**	**O**	**Q**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**

As letras de cima correspondem às letras de baixo e vice-versa, ou seja: S=H ; E=I ; M=J ; etc...

Exemplo: ESCUTA LEAL = IHWTO QIOQ

FRASE-CHAVE-HORIZONTAL

Para este código é preciso uma tabela com 2 linhas e 13 colunas, de modo a caberem as 26 letras do alfabeto.

Vamos imaginar que a frase chave é «**sempre alerta**». Começamos por escrever as letras da frase, seguidas, ***mas sem repetir nenhuma!!!*** Ficamos com a palavra «**SEMPRALT**».

S	E	M	P	R	A	L	T					

A seguir juntamos outras letras do alfabeto, por ordem alfabética (desde o inicio do alfabeto), sem ficarem letras repetidas, e até perfazerem um total de 13 letras (primeira linha completa). Ficamos assim com «**SEMPRALTBCDFG**».

S	E	M	P	R	A	L	T	B	C	D	F	G

De seguida preenchemos a linha por baixo com as restantes letras do alfabeto, respeitando as mesmas

regras. No final ficamos com a tabela de codificação completa:

S	**E**	**M**	**P**	**R**	**A**	**L**	**T**	**B**	**C**	**D**	**F**	**G**
H	**I**	**J**	**K**	**N**	**O**	**Q**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**

O abecedário começa pela primeira linha, da esquerda para a direita, e acaba ao fim da segunda linha:

Na primeira linha: A=S ; B=E ; C=M ; D=P ; etc...

Na segunda linha: N=H ; O=I ; P=J ; etc...

Exemplo: ESCUTA =ROMUQS

FRASE

Cada letra da mensagem é utilizada para começar uma palavra de uma frase. Este código requer um bocado de imaginação, de maneira a que a frase final (com a mensagem codificada) pareça uma frase com algum sentido, ou pelo menos que leve o descodificador a pensar que se trata de alguma espécie de enigma, e não uma mensagem codificada.

Exemplo: ESCUTA =ERGAM SACOS COM UVAS TODAS AMARELAS

GRELHA

Mensagem: **TRAZER A TENDA**

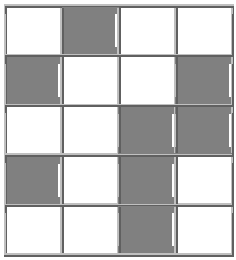
A mensagem para codificar é escrita num cartão quadriculado, intercalando letras aleatórias entre as letras da mensagem:

T	I	R	A
U	Z	E	M
R	A	M	C
A	T	R	E
N	D	I	A

Para decifrar a mensagem, fazemos outro cartão quadriculado, igual, marcando cruzes nas quadrículas correspondentes ao sítio das letras da mensagem:

X		X	X
	X	X	
X	X		
	X		X
X	X		X

Este cartão de descodificação pode ser ainda feito da seguinte maneira: em vez de marcar com um X as quadrículas correspondentes, recortam-se essas quadrículas, com um canivete; depois, é só sobrepôr os dois cartões, e os buracos abertos deixarão ver as letras da mensagem.



CARANGUEJO

As letras e as palavras são escritas ao contrário:

Exemplo: BOA CAÇA E SEMPRE ALERTA = ATRELA ERPMES E AÇAC AOB

CARACOL

O código caracol precisa de uma chave, tanto para codificar, como para descodificar, e que é simplesmente um número. Este número corresponde à altura (e largura) da tabela.

Vamos dar o exemplo de um Caracol 6, uma mensagem que queremos codificar. O número de letras da mensagem a codificar tem de ser sempre igual ou inferior ao quadrado da chave, neste caso, a mensagem

tem de ter menos de 36 (6x6) letras. Mas uma mensagem com 24 ou 25 letras não deveria ser escrita com Caracol 6, mas sim com Caracol 5 (5x5=25)

Mensagem: **ACAMPAMENTO JUNTO AO RIO COM FOGUEIRA**

As letras são dispostas em caracol, no sentido contrário aos ponteiros do relógio. Os espaços que sobram devem ser preenchidos com letras ao acaso.

A	I	R	O	A	O
C	O	A	R	I	T
A	C	L	J	E	N
M	O	K	M	U	U
P	M	F	O	G	J
A	M	E	N	T	O

A mensagem codificada é, então, obtida lendo normalmente na horizontal:

AIROAOCOARITACLJENMOKMUUPMFOGJAMENTO

Para decifrar, contamos quantas letras têm a mensagem, e achamos a raíz quadrada, para sabermos quantas letras de largura tem a tabela. A seguir, dispomos as letras na tabela, e depois lemos em caracol.

Em vez de se começar pelo canto superior direito, pode-se codificar começando por outro canto.

BATALHA NAVAL - CERTA

É feita uma tabela estilo Batalha Naval, 5 linhas por 5 colunas, onde as letras do alfabeto são dispostas ordenadamente, começando na letra a seguir à letra-chave. Por exemplo, se a letra-chave for "**J**", essa letra não é escrita nem pode ser codificada, e começa-se a preencher a tabela com a letra seguinte, "**K**".

	A	B	C	D	E
1	K	L	M	N	O
2	P	Q	R	S	T
3	U	V	W	X	Y
4	Z	A	B	C	D
5	E	F	G	H	I

Assim, A=B4 ; T=E2 ; C=D4 ; etc.

Exemplo: CHAMAR A JOANA = D4 D5 B4 C1 B4 C2 B4 ... E1 B4 D1 B4

BATALHA NAVAL - INCERTA

É feita uma tabela estilo Batalha Naval, com o mesmo número de linhas e de colunas, que fica ao critério da pessoa que codifica. As letras usadas na mensagem são

dispostas aleatoriamente na tabela, misturadas com outras letras que não têm nada a ver com a mensagem.

Para descodificar é preciso, obrigatoriamente, ter uma tabela igual à que o codificador usou.

As letras são codificadas, então, fazendo referência às quadrículas respectivas.

	A	B	C	D	E	F
1	A	C	E	R	A	M
2	C	H	U	N	G	A
3	N	E	L	J	I	O
4	C	I	A	N	V	U
5	R	A	T	A	X	U
6	A	L	O	Q	U	M

Exemplo: CHAMAR A JOANA = B1 B2 E1 F6 E1 A5 E1 D3 C6 E1 A3 E1

CÓDIGO CHINÊS - 2

Esta cifra é escrita apenas com traços horizontais e verticais. A cada traço vertical corresponde uma vogal.

A	E	I	O	U

I	II	III	IIII	IIIII

As consoantes são indicadas por traços horizontais escritos ao lado dos verticais. Para escrever uma consoante, começa-se pela vogal imediatamente anterior (no alfabeto) e, ao lado dos traços verticais dessa vogal, colocam-se tantos traços horizontais quanto o número de letras entre a vogal e a consoante.

Por exemplo, para a letra P, começamos pela vogal anterior que é o O (IIII). Ora, como entre o P e o O a distância é de uma letra, apenas colocamos um traço horizontal ao lado dos 4 traços verticais da letra O. Assim temos que:

P = IIII—

Exemplo: ESCUTA

E = II U = IIIII
S = IIII≡ T = IIII≡
C = I= A = I

ESCUTA = II IIII≡ I= IIIII IIII≡ I

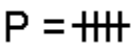
CÓDIGO CHINÊS - 1

Esta cifra é escrita apenas com traços horizontais e verticais. A cada traço vertical corresponde uma vogal.

A	E	I	O	U
I	II	III	IIII	IIIII

As consoantes são indicadas por traços horizontais sobrepostos aos verticais. Para escrever uma consoante, começa-se pela vogal imediatamente anterior (no alfabeto) e, por cima dos traços verticais dessa vogal, colocam-se tantos traços horizontais quanto o número de letras entre a vogal e a consoante.

Por exemplo, para a letra P, começamos pela vogal anterior que é o O (IIII). Ora, como entre o P e o O a distância é de uma letra, apenas colocamos um traço horizontal sobre os 4 traços verticais da letra O. Assim temos que:

P = 

Exemplo: ESCUTA

E = II
S =
C =
U = IIIII
T =
A = I

ESCUTA = II IIIII I

PASSA DOIS MELROS

O código «passa-dois-melros» consiste em intercalar uma duas letras aleatórias entre cada letra da mensagem que queremos codificar:

Mensagem: **JANTAR AS FEBRAS**

Mensagem Codificada: **JIMASUNAETIMASRRAS AMISSU FRIEMIBURRINATOSAS**

(JIMASUNAETIMASRRAS AMISSU FRIEMIBURRINATOSAS)

Nota: podem ser usados outros códigos do género, como por exemplo «passa-três-melros», ou colocando simplesmente a(s) letras(s) aleatórias antes das letras da mensagem.

PASSA UM MELRO

O código «passa-um-melro» consiste em intercalar uma letra aleatória entre cada letra da mensagem que queremos codificar:

Mensagem: **CHAMAR O CHEFE PARA ACENDER O LUME**

Mensagem Codificada: **CLHAAEMUARRA OS CIHRELFAEM PLARRIAM ALCAESNUDUERRA OS LAUNMAEL**

(CLHAAEMUARRA OS CIHRELFAEM PLARRIAM ALCAESNUDUERRA OS LAUNMAEL)

HOMÓGRAFO - TRAÇOS

Usando o conhecido homógrafo, este código usa as mesmas posições das bandeirolas, uma em relação à outra. Em vez das bandeirolas, usa-se apenas as hastes, que são suficientes para definir as posições.

Exemplo: ESCUTEIRO

(consultar uma tabela de código Homógrafo)

HORIZONTAL

Para este código é preciso uma chave. Vamos usar um exemplo de chave:

Esta chave quer dizer que, para codificar uma mensagem, temos de escrever as letras da mensagem

em linhas (por ser código horizontal), da direita para a esquerda, e com 4 letras cada linha, e agrupando cada palavra.

Exemplo: ESCUTEIRO SEMPRE ALERTA

```
U C S E   P M E S   R E L A
R I E T   E R       A T
O R
```

Para codificar, vamos lendo na horizontal, normalmente.

ESCUTEIRO SEMPRE ALERTA = UCSERIETOR PMESER RELAAT

Para descodificar, sabendo qual é a chave, dispomos as letras na horizontal, de cima para baixo, de modo a que, em cada palavra, fiquem 4 letras por cada linha.

PRIMEIRA LETRA FALSA

A primeira letra de cada palavra da mensagem codificada é falsa, por isso, para descodificar, basta eliminar as primeiras letras. Para dificultar ainda mais, podem-se cortar as palavras ao meio.

Exemplo: AS TENDAS FICAM MONTADAS JUNTO AO RIO

LAS ATEN UDAS AFIC RAM SMON ATADAS AJU ONTO NAOR BIO

(LAS ATEN UDAS AFIC RAM SMON ATADAS AJU ONTO NAOR BIO)

CÓDIGO BRAILLE FALSO

O Código Braille Falso é feito do seguinte modo: distribuem-se as letras do alfabeto por 3 quadrados, cada um dos quais com nove letras, em 3 linhas e 3 colunas. Esta distribuição é necessária tanto para codificar como para descodificar mensagens. Cada letra é representada por um conjunto de pontos, em 3 linhas.

A	B	C
D	E	F
G	H	I

J	K	L
M	N	O
P	Q	R

S	T	U
V	W	X
Y	Z	

Na 1ª linha o número de pontos corresponde ao nº do quadrado onde está a letra, na 2ª linha corresponde ao nº da linha onde está a letra nesse quadrado e na 3ª ao nº da coluna.

Exemplo para a letra P

← nº do quadrado (2º)
← nº da linha (3ª)
← nº da coluna(1ª)

Outras letras:

PASSA UM MELRO

O código «passa-um-melro» consiste em intercalar uma letra aleatória entre cada letra da mensagem que queremos codificar:

Mensagem: **CHAMAR O CHEFE PARA ACENDER O LUME**

Mensagem Codificada: **CLHAAEMUARRA OS CIHRELFAEM PLARRIAM ALCAESNUDUERRA OS LAUNMAEL**

(CLHAAEMUARRA OS CIHRELFAEM PLARRIAM ALCAESNUDUERRA OS LAUNMAEL)

JORNAL

Usa-se o recorte de um jornal, ou fotocópia de um livro, ou mesmo um texto escrito à mão. Com um alfinete, perfuram-se as letras correspondentes à mensagem, por ordem.

Texto

Aquando da queda de Kumassi, jovem rei dos Achantis, um dos chefes veio ao encontro de Baden-Powell e estendeu-lhe a mão esquerda. Baden-Powell apresentou-lhe a mão direita, mas o chefe disse: "Não! No meu país, aos mais bravo entre os bravos, cumprimenta-se com a mão esquerda."

Exemplo: JANTAR AS FEBRAS

Aquando da queda de Kumassi, jovem rei dos Achantis, um dos chefes veio ao encontro de Baden-Powell e estendeu-lhe a mão esquerda. Baden-Powell apresentou-lhe a mão direita, mas o chefe disse: "Não! No meu país, aos mais bravo entre os bravos, cumprimenta-se com a mão esquerda."

Código Internacional de Bandeiras

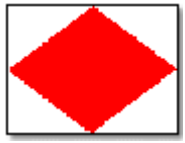
Alfa
Conserve-se afastado de mim

Bravo
Levo carga perigosa

Charlie
Sim (Afirmativo)

Delta
Estou a manobrar com dificuldade

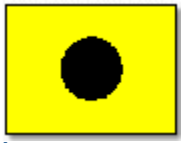
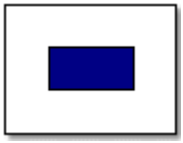
Echo
Estou a guinar para estibordo

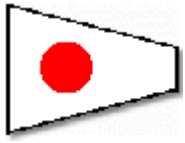
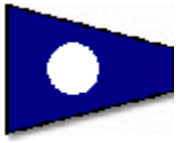
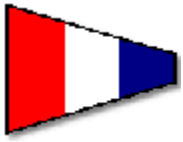
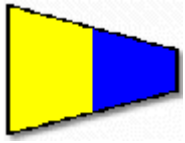
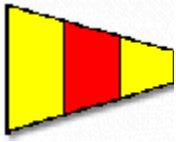


Foxtrot
Estou com avaria, comunique

Golf
Peço piloto

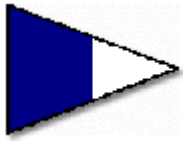
Hotel
Tenho piloto a bordo

			comigo
			
Índia Estou a guinar para bombordo	**J**ulliet Estou com incêndio bordo, mantenha-se afastado	**K**ilo Tenho uma acomunicação a fazer	**L**ima Faça parar o seu navio
Mike O meu navio está parado	**N**ovember Não (negativo)	**O**scar Homem ao mar	**P**apa Todas as pessoas devem embarcar
			
Quebec Peço livre prática	**R**omeo Sem significado	**S**ierra Estou a fazer marcha a ré a toda a força	**T**ango Mantenha-se afastado

Uniform Vai sobre um perigo	**V**ictor Peço assistência	**W**hiskey Peço assistência médica	**X**-ray Pare as suas manobras
			
Yankee Estou a garrar	**Z**ulu Peço reboque	Galhardete 1 Número um	Galhardete 2 Número dois
			
Galhardete 3 Número três	Galhardete 4 Número quatro	Galhardete 5 Número cinco	Galhardete 6 Número seis
			
Galhardete 7 Número sete	Galhardete 8 Número oito	Galhardete 9 Número nove	Galhardete 0 Número zero

Galhardete de Reconhecimento

1ª Substituta


2ª Substituta

3ª Substituta

Código Internacional De Sinais

Utilizar uma "linguagem" compreensível e entendível por todos é fundamental para a segurança de quem anda no mar.

Até ao séc. XVI a sinalização entre navios era feita içando as velas para determinadas posições ou disparando canhões. Sabemos que Vasco da Gama sinalizava da seguinte forma. Um sinal de fogo era ordem de continuar, dois de virar, três içar a vela moneta (acrescento cosido na esteira dos papafigos) e quatro para amainar.

Durante os séc.XVI e XVII parece que os Ingleses e Holandeses hasteavam uma bandeira vermelha sinalizando o início do combate e uma bandeira preta com o significado de cessar o combate.

Desde o princípio do séc. XVIII que vários códigos para navegantes têm vindo a ser publicados, como o do o almirante inglês Richard Howe em 1777.

Um outro almirante inglês, Sir Home Popham, aperfeiçoou um alfabeto de bandeiras. Só em 1817 o código de sinais do comandante Frederick Marryat teve aceitação internacional, com bandeiras representando os números de 0 a 9, uma bandeira de "Rendez-vous", outra "Telegráfica", a "Union Jack", quatro substitutas e uma "Numérica". Cada sinal não tinha mais de 4 bandeiras mas permitir compor quase 9000 sinais.

Outros códigos diferentes foram publicados como um Dinamarquês (Rhode), um Americano (Rodgers) e um Francês (Reynold).

De uma revisão em 1961 resultou o actual código, que tinha sido concebido em 1855 e publicado em Inglaterra em 1857, tendo sido editado pela última vez em 1988 pela IMO (International Maritime Organization).

O C.I.S. (Código Internacional de Sinais) é composto por 26 bandeiras alfabéticas, 10 numéricas, 3 substitutas e um galhardete de código ou reconhecimento. Todas as bandeiras alfabéticas, excetuando a letra "R", significam uma mensagem distinta. Podem-se combinar umas com as outras sendo lidas do topo para a base. As bandeiras estão concebidas de modo a ser reconhecidas mesmo estando parcialmente cobertas.

Echo
Estou guinando para boreste

Foxtrot
Estou com avaria, comunique-se comigo

Golf
Preciso de um piloto

Hotel
Tenho piloto à bordo

India
Estou guinando para bombordo

Juliet
Estou com incêndio à bordo, mantenha-se afastado

Kilo
Tenho uma comunicação a fazer

Lima
Faça parar o seu navio

Mike
O meu navio está parado

November
Não (negativo)

Oscar
Homem ao mar

Papa
Todas as pessoas devem desembarcar

Quebec
Peço livre prática

Romeo
(sem significado)

Sierra
Estou de marcha à ré a toda força

Tango
Mantenha-se afastado

Uniform
Seu navio dirige-se para o perigo

Victor
Peço assistência

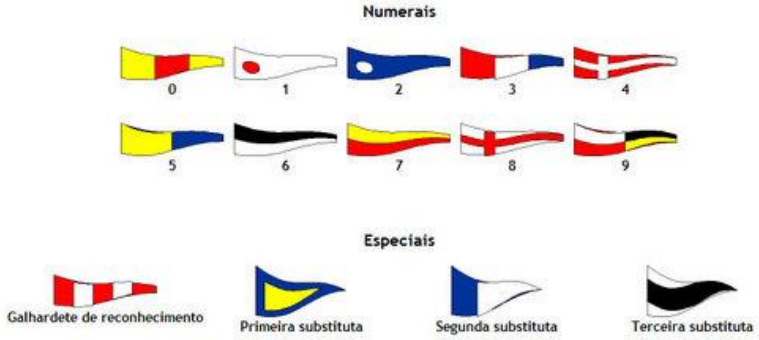
Whisky
Peço assistência médica

X-Ray
Pare suas manobras

Yankee
Estou garrando (arrastando a âncora)

Zulu
Peço reboque

-



Código Homógrafo

Em noventa minutos consegue-se, com relativa facilidade, treinar uma Patrulha de Exploradores para ficarem aptos a transmitir e receber mensagens em homógrafo com destreza e rapidez. Nos passos que a seguir se descrevem, não são dadas todas as letras do homógrafo, nem todos os pormenores técnicos correctos, mas apenas o necessário para permitir aos jovens dominar minimamente, em cerca de noventa minutos, este sistema de sinalização.

1º Passo – Material necessário

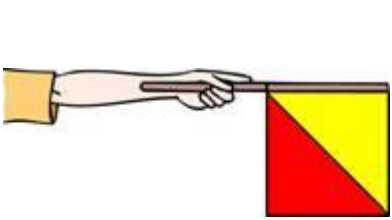
O homógrafo pode ser ensinado e treinado sem o recurso às bandeiras, bastando utilizar as mãos. Será interessante ter, nem que seja apenas para demonstração, um par de bandeiras. Convém ter uma lista de palavras para usar durante o treino, em especial

para os três primeiros ciclos. Aos escuteiros poderá ser dado um cartão ou folha com as letras e respectivas posições de braços.

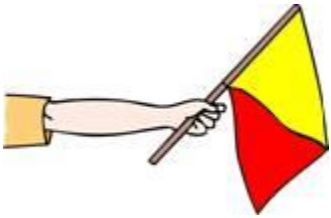
2º Passo – Bandeiras e posições

a) Começa-se por explicar, exemplificando, que o homógrafo funciona com os braços em posições que variam entre si em ângulos de 45º, organizando-se por ciclos. Deve alertar-se para o cuidado a ter com as posições dos braços, que devem ser bem definidas, para não causar dúvidas ao receptor.

b) Explica-se como se seguram as bandeiras correctamente, com a haste no prolongamento do braço, ajudando com o dedo indicador.



Correcto



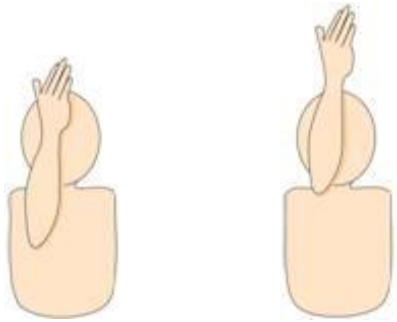
Incorrecto

c) Demonstra-se a posição dos pés, afastados um do outro, para dar maior equilíbrio.

3º Passo – Primeiro Ciclo (A-G)

a) O Chefe exemplifica todas as letras do primeiro ciclo,

de A a G, com toda a Patrulha a acompanhar, repetindo os movimentos. Caso haja alguma dificuldade inicial, o Chefe pode colocar-se de costas para os escuteiros.
b) Deve alertar-se para o cuidado a ter na letra D, em que a mão direita deve subir bem acima da cabeça, para ser bem vista ao longe.



Incorrecto *Correcto*
Para se ver bem ao longe, é preciso elevar bem a mão acima da cabeça

c) Depois de algumas repetições, sempre com letras alternadas, o Chefe apenas diz as letras e os escuteiros tentam executar os movimentos correctos.
d) Quanto estes estiverem razoavelmente bem sabidos, e para dar descanso aos braços dos jovens, o Chefe transmite as letras e os escuteiros tentam adivinhar.
e) Para finalizar o primeiro ciclo, o Chefe transmite algumas palavras, para os escuteiros tentarem receber. Exemplos de palavras: abade, abafa, afaga, baba, baga, bebé, bege, cabaça, cabeça, caça, café, cega, cegada, década, faca, face, fada, geada. Acentos e cedilhas transmitem-se repetindo a letra (duas letras “c” significa

"ç").

Exemplo do cuidado de rodar o corpo, a ter com a letra I

4º Passo – Segundo Ciclo (H-N)

a) O Chefe exemplifica todas as letras do segundo ciclo, de H a N, com toda a Patrulha a acompanhar, repetindo os movimentos. A letra J virá mais à frente.

b) Deve alertar-se para o cuidado a ter nas letras H e I: para que melhor se veja ao longe a posição dos braços, deve rodar-se o corpo para a direita.

c) Tal como para o primeiro ciclo, depois de os escuteiros acompanharem o Chefe nos movimentos, o Chefe indica letras para os escuteiros transmitirem e, depois, estes tentam adivinhar letras transmitidas pelo Chefe.

d) Neste ciclo, há duas letras de fácil memorização pela posição dos braços: a letra I, que parece uma tesoura, e a letra N, na qual os braços parecem fazer as pernas da

letra minúscula.
e) Depois de já serem razoavelmente bem conhecidas as letras do segundo ciclo, podem exercitar-se as letras dos dois ciclos (A-N), ao acaso.
f) Para terminar, o Chefe transmite algumas palavras, para os escuteiros tentarem receber. Exemplos: abelha, bela, bife, cabide, cama, cana, cima, galinha, ilha, lenda, lenha, lima, maca, mala, malha, menina, minha, nada.

A letra R é uma das mais fáceis de memorizar.

4º Passo – Terceiro Ciclo (O-S)

a) O Chefe exemplifica todas as letras do terceiro ciclo, de O a S, com toda a Patrulha a acompanhar. Com a letra O deve ter-se o mesmo cuidado que com as letras H e I, e com a letra P o mesmo cuidado que com a letra D.

Exemplo do cuidado de rodar o corpo, a ter com a letra O

b) Treina-se a transmissão e recepção, de letras alternadas, tal como feito para os ciclos anteriores.
c) Treinar um pouco com as letras dos três ciclos (A-S).
d) Neste ciclo, há uma letra de fácil memorização: o R, com os dois braços na horizontal.
e) Com as letras dos três primeiros ciclos, já se podem construir centenas de palavras. O Chefe escolhe algumas, para os escuteiros transmitirem, todos ao mesmo tempo e sincronizados, sendo aconselhável que o Chefe vá soletrando as palavras, lentamente, para que os escuteiros se possam corrigir.
f) Exemplos de palavras: almoço, barco, barco, boca, bornal, campo, canoa, capela, carro, crocodilo, dado, dinheiro, falcão, feio, foca, fogo, fósforo, golo, horas, insígnia, lobo, médico, mensagem, mesa, mocho, morse, panda, pioneiro, porco, raposa, relógio, saco, sino, socorro, sopa.

g) Por fim, o Chefe escolhe palavras e transmite-as para os escuteiros receberem. Nesta altura, é muito provável que mais de metade dos escuteiros sejam capazes de decifrar as palavras todas, mesmo que transmitidas com uma cadência acelerada das letras.

5º Passo – Últimas letras

a) Podem exemplificar-se as restantes letras usadas no vocabulário português (T, U, J, V, X e Z), seguinte a mesma metodologia usada anteriormente.
b) Podem relembrar-se algumas letras, com algumas características especiais: o N, o R e o U, onde existe simetria na posição dos braços; o J que é o "contrário" do P; o M que confunde facilmente com o S; o I em "tesoura";
c) O Chefe transmite algumas palavras para os

escuteiros receberem.

6º Passo – Jogos

Os jogos a seguir descritos podem ser usados com várias Patrulhas, ficando estas afastadas umas das outras mais de dez metros, e todas elas posicionadas a mais de trinta metros do Chefe. Destinam-se a apurar a capacidade de recepção dos escuteiros.

a) Animais – o Chefe transmite o nome de um animal e a primeira Patrulha a imitar o som desse animal ganha um ponto. Exemplos: cão, gato, águia, tigre, mocho, vaca, ovelha, cavalo, galinha.

b) Acções – o Chefe transmite uma acção e a primeira Patrulha a executá-la (todos os elementos) ganha um ponto. Exemplos: saltar, sentar, rir, rebolar, deitar, marchar, chorar, beber, ganir, mugir, desmaiar, cantar, bocejar, uivar, dançar, tossir, palmas.

c) Objectos – o Chefe transmite o nome de um objecto e a primeira Patrulha a tocar nesse objecto ganha um ponto. Exemplos: tenda, panela, cantil, mochila,

canivete, colher, vara, lata, sisal, bandeirola, lanterna.
d) Números – o Chefe transmite um número por extenso e a primeira Patrulha a formar esse número, no chão, com os corpos dos elementos, ganha um ponto.

7º Passo – Preparação de um posto

Sugere-se que uma estação para transmissão e recepção de mensagem em homógrafo seja composta por três elementos, que trabalham em equipa.
a) Na recepção, os elementos A e B não tiram os olhos do posto que transmite e ditam as letras que recebem, as quais são apontadas pelo elemento C que não tira os olhos do seu caderno. Caso haja letras com dúvidas, deixa-se um espaço em branco, para posteriormente tentar-se adivinhá-las pelo sentido da palavra ou frase.
b) Na transmissão, o elemento D faz os movimentos de

braços, o elemento E soletra-lhe as palavras e o elemento F, um pouco afastado, dá-lhe indicações para corrigir posições dos braços.

8º Passo – Transmissão entre postos

Sugerem-se os seguintes procedimentos na transmissão entre postos.

a) Entre cada palavra, as bandeiras descem, durante dois segundos, para a posição de “pronto”.

Posição de “pronto”, com as bandeiras em baixo

b) Para chamar a atenção do outro posto e avisar que vai começar uma transmissão, agitam-se os braços/bandeiras acima da cabeça.

c) Para um posto responder que recebeu a mensagem bem, basta transmitir a letra A. Enquanto não o fizer, o posto transmissor continuará a repetir a mensagem.

d) Quando se comete um erro na transmissão de uma letra de uma palavra, e se este for detectado antes de se transmitir outra palavra, é possível anular a palavra, bastando, para isso, transmitir o sinal de erro – os

braços em posições simétricas da letra L.

9º Passo – Mais jogos

Depois do treino de transmissão entre postos, os escuteiros estão prontos para utilizar o homógrafo numa grande variedade de jogos. Em vez das habituais mensagens codificadas em papel, estas podem ser transmitidas às Patrulhas através de homógrafo – tarefas, enigmas, coordenadas, instruções, etc. A velocidade de transmissão e recepção em homógrafo pode ser o pretexto para uma competição entre Patrulhas.

Sabias que…

… o homógrafo baseia-se no sistema de telégrafos de semáforos, inventado pelo engenheiro francês Claude Chappe em 1793?

… os telégrafos de semáforos destinavam-se a ser usados pelos militares franceses, mas rapidamente se espalharam por toda a Europa?

… os telégrafos de semáforos eram estruturas mecânicas, com braços, colocadas no cimo de torres ou

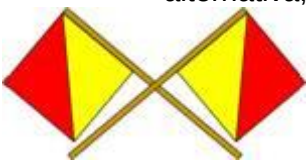
edifícios?

… os franceses chegaram a ter uma rede de 556 estações de telégrafo de semáforos, cobrindo uma distância total de 4 800 quilómetros?

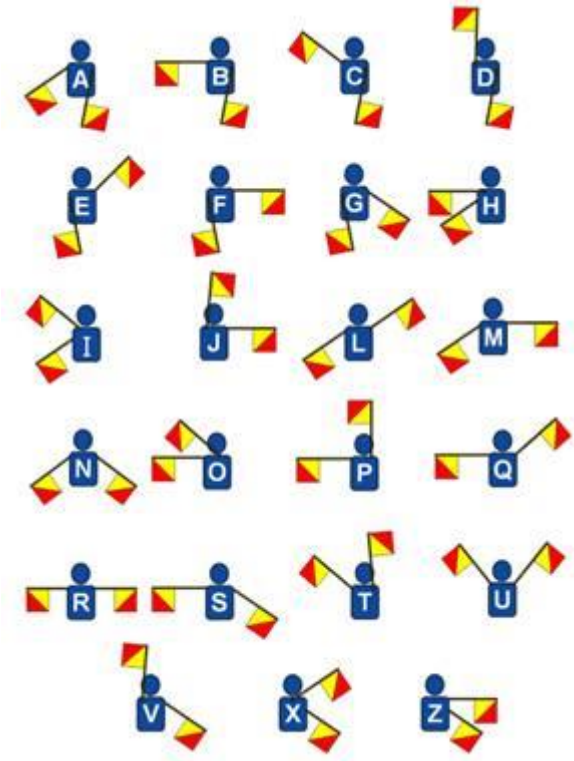
… o homógrafo é, também, conhecido como “sinalização homográfica” ou “sinalização semafórica”?

… as bandeiras devem ser quadradas, com cerca de 45 cm de lado, com duas cores separadas pela diagonal?

… as cores a usar são o vermelho e o amarelo, ou, em alternativa, o branco e o azul?



Fotografias: Exploradores do Agrupamento 109 Santo António dos Olivais, Coimbra.



RECURSOS - TÉCNICA

Classes de fogos

Os fogos possuem características diferentes consoante a sua origem e o material que está a sofrer a combustão. É importante o seu conhecimento, uma vez que cada tipo de fogo é extinto com um diferente tipo de extintor.

Classe A

Fogos de Sólidos (ou Fogos Secos)
Fogos que resultam da combustão de materiais sólidos, geralmente à base de celulose, os quais dão normalmente origem a brasas.
Combustíveis: Madeira, Papel, Tecidos, Carvão, etc.

Classe B

Fogos de Líquidos (ou Fogos Gordos)
Fogos que resultam da combustão de líquidos ou de sólidos liquidificáveis.
Combustíveis: Álcoois, Acetonas, Éteres, Gasolinas, Vernizes, Ceras, Óleos , Plásticos, etc.

Classe C

Fogos de Gases Fogos que resultam da combustão de gases. Combustíveis: Hidrogénio, Butano, Propano, Acetileno, etc.

Classe D

Fogos de Metais (ou Fogos Especiais) Fogos que resultam da combustão de metais. Combustíveis: Metais em pó (alumínio, cálcio, titânio), Sódio, Potássio, Magnésio, Urânio, etc.

Este fasciculo foi reproduzido pelo Chefe Eliseu Tombuele Lutonadio.
Do Agrupamento Nº176 Beata Liduina (Zango 2)